

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional(43) Fecha de publicación internacional
27 de Mayo de 2004 (27.05.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/043203 A1(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: A46B 5/06,
15/00, A61C 17/00, A46B 11/00(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2003/000537(22) Fecha de presentación internacional:
22 de Octubre de 2003 (22.10.2003)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U200202739
13 de Noviembre de 2002 (13.11.2002) ES

(71) Solicitante:

(72) Inventor: VÁZQUEZ DE LA CUEVA, José, Manuel
[ES/ES]; C/Diego de León, 41, 5ª Izda, E-28006 Madrid
(ES).(81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CI, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, GR, GU, HT, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GI, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente
euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE,
SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

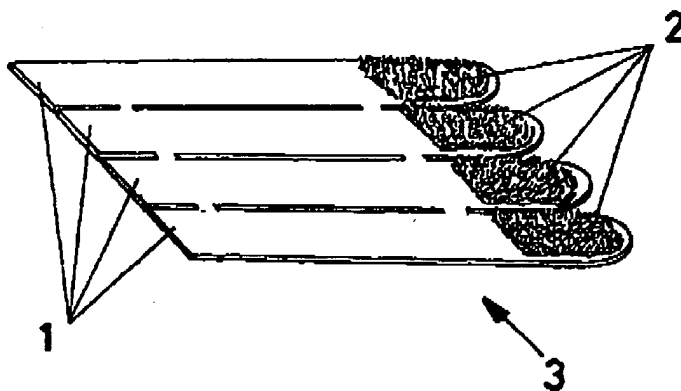
Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

(Continúa en la página siguiente)

(54) Title: DISPOSABLE MINI TOOTH BRUSH AND BRIGHTENER

(54) Título: MINI-CEPILLO Y ABRILLANTADOR DENTAL DE UN SOLO USO



(57) Abstract: The invention relates to a disposable mini tooth brush and brightener which is intended to maintain and promote an adequate dental hygiene level and to prevent the inconveniences associated with already-known means which are currently used for the same purpose. More specifically, the invention relates to a disposable mini tooth brush comprising toothpaste which is ready for use at any moment. The inventive brush can be easily transported by the user in a wallet, bag or any other location given the reduced dimensions and thickness thereof. According to the invention, the tooth brush comprises a laminar

body in the form of a flat strip or band which is preferably made from a biodegradable material. The end section of one of the faces of the aforementioned body comprises the tooth-cleaning or -brightening area. Moreover, the tooth brushes are packaged in credit card-sized units or groups such that said brushes are protected and the hygiene thereof is ensured.

(57) Resumen: Con el objetivo de mantener y fomentar una higiene bucal adecuada, y tratando de evitar los inconvenientes de los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica, la invención proporciona un mini-cepillo dental desechable que incorpora el dentífrico, de forma que esta listo para su uso en cualquier momento. Dadas sus reducidas dimensiones y espesor, sería fácilmente transportable por el usuario en la cartera bolso u otro lugar. Comprende un cuerpo laminar configurado a modo de tira o banda plana de material biodegradable preferentemente, que en una de sus caras presenta en la porción extrema la zona de limpieza o abrillantado. Con el fin de protegerlos y garantizar su higiene, se presentan envasados por unidades o agrupados, siendo entonces su tamaño similar al de una tarjeta de crédito.

WO 2004/043203 A1

IT AVAILABLE COPY

WO 2004/043203 A1

*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección
"Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al
principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

DESCRIPCIÓN**"Mini-cepillo y abrillantador dental de un solo uso".****Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un mini-cepillo y abrillantador dental de un solo
5 uso, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a
los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención proporciona un cepillo dental desechable, tal que,
por sus reducidas dimensiones y su planeidad casi total, permite ser portado por el
usuario en cualquier lugar, ocupando un espacio realmente reducido, sin que ello vaya en
10 detrimento de un comportamiento realmente efectivo de que se ha dotado a dicho mini-
cepillo y abrillantador en virtud de los materiales utilizados, sobre todo en la porción
destinada a la limpieza dental. El mini-cepillo y abrillantador puede ser suministrado
unitariamente, por separado, o bien un número de ellos adosados lateralmente,
~~vinculados por líneas de precorte, de modo que puedan ser cortados individualmente en~~
15 el momento de uso, y de manera que, en virtud de su planeidad mencionada, esta
configuración pueda asemejarse a la adoptada por una tarjeta de crédito o similar, siendo
así susceptible de ser portada por el usuario de manera fácil y cómoda.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del
sector industrial dedicado a la fabricación y comercialización de artículos y productos de
20 higiene personal.

Antecedentes y Sumario de la invención

Es conocido por todos en general, el hecho de que el mantenimiento de la higiene
bucal requiere la limpieza dental con una cierta frecuencia, y sobre todo en momentos ya
establecidos, como por ejemplo, después de las comidas. Sin embargo, la inmensa
25 mayoría de las personas que trabajan o comen fuera de su domicilio no se cepillan la
boca después de comer, debido a que resulta prácticamente imposible llevar en el bolsillo
o en la cartera, un cepillo dental y un tubo de pasta de dientes. Esta circunstancia, como
se sabe, da lugar a la formación de bacterias que afectan negativamente a la salud de la
boca y a la estética, y la invención permitiría no sólo la limpieza sino también el
30 abrillatado de los dientes aunque no se requiera la limpieza.

Tomando en consideración la situación planteada en lo que antecede, la presente
invención se ha propuesto como objetivo fundamental el hecho de aportar una solución

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

efectiva al problema, mediante la creación de un mini-cepillo y abrillantador dental que puede ser portado fácil y cómodamente por el usuario, en cualquier lugar, merced al reducido espacio que ocupa y a la configuración de que se ha dotado al mismo. El objetivo planteado se ha alcanzado plenamente mediante el mini-cepillo y abrillantador dental de usar y tirar que va a ser objeto de descripción en lo que sigue, y cuyas características principales se han recogido en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

De acuerdo con la invención, el mini-cepillo y abrillantador de un solo uso está formado por un cuerpo plano, a modo de tira o banda de un material flexible, con preferencia un material biodegradable, de dimensiones reducidas, de poco espesor, en uno de cuyos extremos incorpora una porción desde la que se proyecta el material de limpieza, ya sea en forma de filamentos de poca longitud, o ya sea constituido por un tramo de felpa o similar fibroso, en sustitución de las cerdas de tamaño habitual, por ser éste un material especialmente indicado para las operaciones de limpieza de este tipo. En cualquier caso, tanto si se trata de una realización a base de filamentos como si se trata de una realización a base de felpa o material fibroso, la pasta dental, en polvo o en cualquier otro estado, puede impregnar ya la zona de limpieza o se puede encontrar en un pequeño depósito adosado, de modo que el mini-cepillo está listo para su uso en cualquier momento.

En una forma de realización preferente, el mini-cepillo y abrillantador se proporciona por conjuntos de un número de unidades, unidos sucesivamente por sus bordes laterales adyacentes mediante líneas de precorte, preparados para poder ser desprendidos individualmente cuando se desee utilizarlos, pudiendo cada conjunto o individualidad estar protegido mediante una bolsa de plástico o similar.

De acuerdo con lo anterior, un mini-cepillo del tipo comentado aporta importantes ventajas derivadas de:

- Un tamaño mucho más pequeño que los normales;
- Su pequeño espesor permite que puedan ser llevados en la cartera, en un bolso, o en cualquier otro lugar, en virtud del poco espacio que ocupan;
- Llevan la pasta dental incorporada;

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

- También debido a su pequeño espesor y al material de fabricación, presentan una característica de flexibilidad incrementada, permitiendo con ello un acceso cómodo a cualquier parte de la boca;

- Son biodegradables y de un solo uso;

5 -El hecho de poder ser configurados por grupos de varias unidades, asegura la puesta a disposición de un número de mini-cepillos suficiente para uno o más días, lo que resulta especialmente práctico en caso de viajes o desplazamientos de otro tipo.

Descripción de los dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más
10 claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 muestra una vista esquematizada, en perspectiva, de una unidad de
mini-cepillo desechable, de un solo uso, y

15 La Figura 2 ilustra una representación, en perspectiva, de un conjunto plano de varios mini-cepillos, vinculados sucesivamente entre sí por medio de líneas de precorte.

Descripción de una forma de realización preferida

Tal y como se ha indicado en lo que antecede, la descripción detallada de una
forma de realización preferida de la invención, va a ser llevada a cabo en lo que sigue con
20 la utilización de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan los mismos números de referencia para designar las partes iguales o equivalentes.

En este sentido, si se atiende en primer lugar a la Figura 1, se puede apreciar la
representación esquematizada, en perspectiva, de un mini-cepillo de un solo uso, el cual
está formado, básicamente, por un cuerpo laminar 1, configurado a modo de tira o banda
25 de material flexible, biodegradable, de dimensiones reducidas, y de forma general plana. Junto a uno de sus extremos, presenta una porción 2 constitutiva de la zona de limpieza, y que consiste, como es habitual, en una multiplicidad de filamentos de corta longitud, o bien en un material de felpa en sustitución de los filamentos. En el primer caso, los
filamentos son, con preferencia de un orden de magnitud de 2 a 5 mm, siendo ésta una
30 longitud que se ha revelado suficiente para los fines especificados. De cualquier modo, tanto si se utilizan filamentos como si se utiliza material de felpa o fibroso, la pasta

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

dental, en polvo o de cualquier otra forma, se puede encontrar ya incorporada en dicha zona 2, como se ha expuesto en lo que antecede.

Como se comprenderá, un cepillo de un solo uso tal y como el que aparece representado en la Figura 1, es de una concepción extremadamente simple, fácil y económico de fabricar, y además permite ser portado por el usuario en cualquier lugar, ya sea un bolsillo, una cartera, un bolso o cualquier otro.

De acuerdo con la Figura 2, la configuración adoptada por el cepillo desechable de la Figura 1 permite que pueda ser agrupado en un número de unidades predeterminado, tal y como se indica mediante el conjunto 3 en el que aparecen varios mini-cepillos vinculados lateralmente entre sí por medio de líneas de precorte. De este modo, cuando se precisa hacer uso de alguno de ellos, basta con ejercer una acción de partición sobre el que ocupa la posición más externa por cualquiera de los laterales, o en su caso por el extremo que proceda, para separar uno de ellos y poder utilizarlo de la manera prevista, pudiendo ser conservado el resto para operaciones posteriores.

Tanto en el caso de que los mini-cepillos sean suministrados individualmente, como se aprecia en la Figura 1, como en el caso de que el suministro se realice por grupos, como el conjunto que aparece indicado mediante la referencia 3 en la Figura 2, tales mini-cepillos irán convenientemente envasados, por unidades separadas, con varias unidades en un mismo envase, o agrupados, con el fin de protegerlos y garantizar la higiene de los mismos. Incluso se puede prever que en el caso de un grupo de mini-cepillos como el representado en la Figura 2, el envase permita ser abierto por un extremo de manera que solamente se vaya extrayendo el que se va a utilizar en ese momento. También son posibles otras formas de envasado, como se puede suponer.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma.

No obstante, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones, en especial, a la forma, al tamaño y/o a los materiales de fabricación del conjunto o de sus partes.

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

REIVINDICACIONES

1. Mini-cepillo y abrillantador dental de un solo uso, que se caracteriza porque comprende un cuerpo laminar (1), configurado a modo de tira o banda plana de material flexible biodegradable preferentemente, de dimensiones reducidas y de poco espesor, que
5 por una de sus caras presenta una porción extrema ocupada por una zona (2) constitutiva de la zona de limpieza o abrillantado, que puede llevar la pasta dental ya incorporada, en polvo o de cualquier otro modo.

2. Mini-cepillo y abrillantador dental según la reivindicación 1, que se caracteriza porque, en una forma de realización preferente, permite la agrupación de
10 varias unidades vinculadas lateralmente por medio de líneas de precorte, para la obtención de un conjunto (3) plano en el que cada unidad puede ser separada mediante una acción manual de partición por doblado.

3. Mini-cepillo y abrillantador dental según la reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza porque la zona (2) de limpieza o abrillantado incluye básicamente una
15 multiplicidad de filamentos cuya longitud es del orden de 2 a 5 mm.

4. Mini-cepillo y abrillantador dental según la reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza porque la zona (2) de limpieza o abrillantado consiste básicamente en una banda de felpa o material fibroso similar.

WO 2004/043203

PCT/ES2003/000537

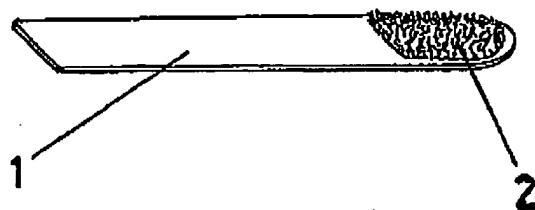


Fig. 1

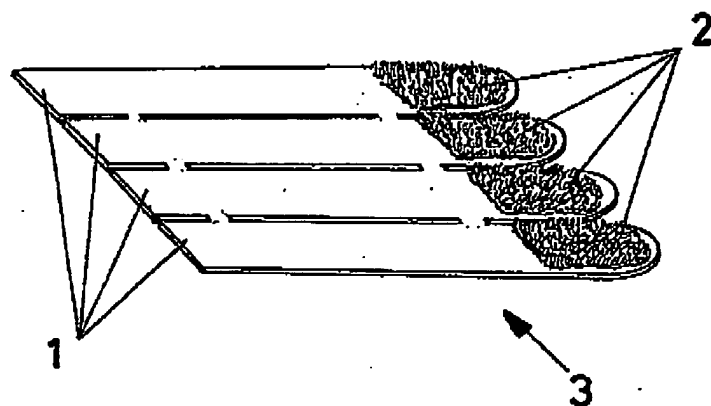


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 03/00537

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.7 A46B 5/06, 15/00, A61C 17/00, A46B 11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classifying symbols)

Int.Cl.7 A46B, A61C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2266487 A1 (LABORATOIRE VAILLANT-DEFRESNE)	1, 4
Y	31.10.1975, the whole document	2, 3
Y	WO 9713427 A1 (QUATTROCOLO, V.) 17.04.1997, page 2, lines 1-11; page 3; figures 1, 2.	2, 3
X	GB 2130887 A (GROSSE, M.) 13.06.1984, the whole document	1, 2
X	US 3943592 A (BHASKAR et al.) 16.03.1976; figure; column 2, lines 18-66.	1, 4
X	US 4335731 A (BORD, Jr.) 22.06.1982; figures 12 and 13; column 4, lines 14-26.	1
X	US 3545025 A (O'CONNELL) 08.12.1970, the whole document	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 December 2003 (02.12.03)

Date of mailing of the international search report

8 January 2004 (08.01.04)

Name and mailing address of the ISA/

SPTO

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 03/00537

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2266487 A1	31.10.1975	None	
WO 9713427 A1	17.04.1997	ITMI 952073 A AU 7285396 A	14.04.1997 30.04.1997
GB 2130887 A	13.06.1984	None	
US 3943592 A	16.03.1976	None	
US 4335731 A	22.06.1982	None	
US 3545025 A	08.12.1970	None	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES 03/00537

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ A46B 5/06, 15/00, A61C 17/00, A46B 11/00

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

CIP⁷ A46B, A61C

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X Y	FR 2266487 A1 (LABORATOIRE VAILLANT-DEFRESNE) 31.10.1975, todo el documento.	1, 4 2, 3
Y	WO 9713427 A1 (QUATTROCOLO, V.) 17.04.1997, página 2, líneas 1-11; página 3; figuras 1, 2.	2, 3
X	GB 2130887 A (GROSSE, M.) 13.06.1984, todo el documento.	1, 2
X	US 3943592 A (BHASKAR et al.) 16.03.1976; figura; columna 2, líneas 18-66.	1, 4
X	US 4335731 A (BORD, Jr.) 22.06.1982; figuras 12 y 13; columna 4, líneas 14-26.	1
X	US 3545025 A (O'CONNELL) 08.12.1970, todo el documento.	1, 2

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T"

documento anterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X"

documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y"

documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&"

documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

02 Diciembre 2003 (02.12.2003)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

08 ENE 2004 08.01.04

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la Búsqueda internacional

O.E.P.M.

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

A. Polo Díez

N° de teléfono + 34 91 3495524

Formulario PCT/ISA/710 (segunda parte) (julio 1993)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 03/00537

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
FR 2266487 A1	31.10.1975	NINGUNO	
WO 9713427 A1	17.04.1997	ITMI 952073 A AU 7285396 A	14.04.1997 30.04.1997
GB 2130887 A	13.06.1984	NINGUNO	
US 3943592 A	16.03.1976	NINGUNO	
US 4335731 A	22.06.1982	NINGUNO	
US 3545025 A	08.12.1970	NINGUNO	

Formulario PCT/ISA/210 (anexo_familia de patentes) (julio 1998)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.